



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S ORDINACÍ

DETACHED HOUSE WITH A SURGERY

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Martin Tejzr

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK, Ph.D.

BRNO 2018



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<i>Studijní program</i>	<i>B3607 Stavební inženýrství</i>
<i>Typ studijního programu</i>	<i>Bakalářský studijní program s prezenční formou studia</i>
<i>Studijní obor</i>	<i>3608R001 Pozemní stavby</i>
<i>Pracoviště</i>	<i>Ústav pozemního stavitelství</i>

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<i>Student</i>	<i>Martin Tejzr</i>
<i>Název</i>	<i>Rodinný dům s ordinací</i>
<i>Vedoucí práce</i>	<i>Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.</i>
<i>Datum zadání</i>	<i>30. 11. 2017</i>
<i>Datum odevzdání</i>	<i>25. 5. 2018</i>

*V Brně dne 30. 11. 2017*

---

*prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.*  
*Vedoucí ústavu*

---

*prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.*  
*Děkan Fakulty stavební VUT*

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy odborných firem a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadaných podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnici děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

## STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci novostavby rodinného domu s ordinací, který je lokalizován na okraji obce Přečkovice, která se nachází ve Zlínském kraji. Půdorys objektu připomíná tvar písmene L a je částečně zasazen do svahu. Je rozdělen do dvou částí. První část plní funkci administrativní (ordinace) a druhá část je obytná. Obytná část má dvě nadzemní podlaží. Objekt je založen na základových pasech. Nosné svislé konstrukce tvoří systém Porotherm a ve styku se zemínou betonové tvarovky pro ztracené bednění Livetherm. Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické stropy.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Rodinný dům, ordinace, svah, samostatně stojící, Přečkovice, Porotherm, železobetonový, plochá střecha, vegetační střecha, terasa

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis processes the design documentation of a newly-built detached house with a doctor's surgery, which is situated on the outskirts of a village Přečkovice located in the Zlin region. The floor plan of the structure has the L-shape and is partly below ground level. It is divided into two parts. The first part serves as an office (a surgery), the second one is a living area. The living area has two above-ground floors. The structure is based on strip foundations. The vertical load-bearing structures are composed of the Porotherm system and in contact with the soil there are concrete blocks for permanent formwork of Livetherm. The horizontal load-bearing structures constitute the cast-in-place reinforced concrete floors.

## **KEYWORDS**

Detached house, doctor's surgery, slope, Přečkovice, Porotherm, reinforced concrete, flat roof, green roof, terrace

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

*Martin Tejzr Rodinný dům s ordinací. Brno, 2018. 36 s., 204 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.*

## **PROHLÁŠENÍ**

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.*

*V Brně dne 23. 5. 2018*

---

*Martin Tejzr*  
*autor práce*

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## PROHLÁŠENÍ

*Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.*

*V Brně dne 23. 5. 2018*

---

*Martin Tejzr*  
*autor práce*

## **PODĚKOVÁNÍ**

*Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Tomáši Petříčkovi, Ph.D. za čas a cenné rady a nápady během všech konzultací.*



## OBSAH

- a) Titulní strana
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt, klíčová slova
- d) Bibliografické citace
- e) Prohlášení o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text
  - a. Průvodní zpráva
  - b. Souhrnná technická zpráva
  - c. Situace
  - d. Vlastní dokumentace
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk
- m) Seznam příloh

## ÚVOD

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci novostavby rodinného domu s ordinací, který je lokalizován na okraji obce Přečkovice, která se nachází ve Zlínském kraji. Půdorys objektu připomíná tvar písmene L a je částečně zasazen do svahu. Je rozdělen do dvou částí. První část plní funkci administrativní (ordinace) a druhá část je obytná. Obytná část má dvě nadzemní podlaží.

Z konstrukčního hlediska je navrženo založení na základových pasech. Svislé nosné konstrukce jsou vyhotoveny z keramických tvarovek Porotherm Profi 30 a ve styku se zeminou z betonových tvarovek Livetherm pro ztracené bednění. Stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové. Střechy jsou ploché s rozdílnými krycími vrstvami. Nad obytnou částí je krycí vrstva pokryta kačírky a nad administrativní částí je vegetační střecha společně s terasou, která je částečně nadstřešena pergolou.

Moderní vzhled podtrhují použité materiály, jako jsou dřevěná fasádní prkna v rámci větrané fasády v 2.NP a nebo francouzská okna v hliníkovém provedení.

Hlavním cílem bakalářské práce je využití znalostí získaných během studia a jejich využití při tvorbě projektové dokumentace.

# Obsah

<b>A. Průvodní zpráva.....</b>	<b>1</b>
A.1 Identifikační údaje .....	1
A.1.1 Údaje o stavbě .....	1
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	1
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace .....	1
A.2 Členění stavby na objekty a technické a technologická zařízení.....	1
A.3 Seznam vstupních podkladů .....	2
<b>B. Souhrnná technická zpráva .....</b>	<b>2</b>
B.1 Popis území stavby .....	2
B.2 Celkový popis stavby .....	4
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	4
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	5
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	5
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	6
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	6
B.2.6 Základní charakteristika objektu.....	6
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	7
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	7
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	7
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	7
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	8
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	9
B.4 Dopravní řešení.....	9
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	9
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	10
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	10
B.8 Zásady organizace výstavby .....	11
<b>D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení....</b>	<b>14</b>
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	14
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení .....	14
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení .....	16
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení .....	18

D.1.4 Technika prostředí staveb .....	18
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení .....	18
<b>Závěr</b> .....	19
<b>Seznam zdrojů</b> .....	20
<b>Seznam příloh</b> .....	22

## **A. Průvodní zpráva**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

a) Název stavby

Rodinný dům s ordinací

b) Místo stavby

Bojkovice, Přečkovice 35, katastrální území Přečkovice, parcelní číslo 178/10

c) Předmět dokumentace

Novostavba

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

a) Informace o stavebníkovi

Martina Tomanová, Na Chmelnici 2021, Uherský Brod 68801

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

a) Projektant

Martin Tejzr, Na Chmelnici 2021, Uherský Brod 68801

b) Vedoucí

Ing. Tomáš Petříček Ph.D.

### **A.2 Členění stavby na objekty a technické a technologická zařízení**

Stavba se dělí na dva objekty, SO 01 – Rodinný dům a samostatné stojící SO02 – Garáž. SO 01 – Rodinný dům se pak dělí do dvou částí, z nichž jedna plní obytnou funkci a druhá administrativní funkci.

Další jsou pak: SO 03 Přípojka elektrické energie

SO 04 Přípojka pitné vody

SO 05 Dešťová kanalizace s retenční nádrží

SO 06 Vsakovací nádrž

SO 07 Čistička odpadních vod

SO 08 Oplocení

SO 09 Gabionová stěna

SO 10 Parkovací plochy

### A.3 Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace stavby bude zpracována na základě projektové dokumentace pro stavební povolení zpracována projektantem Martinem Tejzrem. Podkladem pro situační a katastrální mapy získány z katastrálního úřadu Zlínského kraje.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Objekt je situován v katastrálním území Přečkovice na pozemku s parcelním číslem 178/10. Výměra pozemku je 1420 m<sup>2</sup>. Parcela se nachází ve svažitém terénu na zastavěném území na konci obce Přečkovice. Přístup na pozemek je umožněn ze zpevněné komunikace před pozemkem. Parcela doposud nebyla nijak využívána. Objekt nebude narušovat charakter území.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Parcela spadá v Územním plánu města Bojkovice, k.ú. Přečkovice do plochy pro individuální bydlení. Hlavními cíli Územního plánu Bojkovice je vytvoření vhodných urbanistických podmínek pro:

- I.      rozvoj *kvalitního bydlení* individuálního i hromadného (stabilizace a postupné zvyšování počtu trvale bydlících obyvatel)
- II.     komplexní rozvoj *ekonomického potenciálu* celého řešeného území (rozšíření nabídky pracovních míst v oblasti zemědělské a průmyslové výroby, skladování, manipulace...)
- III.    všestranný rozvoj *občanské vybavenosti* (v oblasti školství, vzdělání, zdravotnictví, sociálního zabezpečení ...)
- IV.    optimální *rozvoj cestovního ruchu a rekreace*
- V.      udržení případně zkvalitnění stávajícího velmi kvalitního *životního prostředí* ve všech oblastech

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum

Z měření radonu a hydrogeologického průzkumu a z geodetického zaměření vyplývá, že není nutné zřizovat žádná opatření.

f) ochrana území podle jejich právních předpisů

Objekt neleží v žádném ochranném či bezpečnostním pásmu.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Objekt neleží v záplavovém ani v poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Objekt nemá zásadní vliv na okolní stavby či pozemky. Odtok vody je řešen v rámci pozemku, a to retenční nádrží a čističkou odpadních vod.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Zřízení staveniště nevyžaduje žádné asanace nebo demolice. Veškerá vegetace, která omezuje realizaci, bude odstraněna.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábory nejsou nutné, jelikož byl pozemek vyjmut ze zemědělského půdního fondu.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Pozemek je napojený na přilehlou zpevněnou komunikaci. Zpevněné plochy objektu jsou ve spádu ke komunikaci. Budou odvodněny do přilehlého terénu. Pro bezbariérový přístup do ordinace bude vystavěna rampa, která bude překonávat terénní rozdíly. Rampa bude splňovat předpisy vyhlášky č. 398/2009 Sb.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou vyžadovány podmiňující, vyvolané či související investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Objekt je situován v katastrálním území Přečkovice na pozemku s parcelním číslem 178/10.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranná nebo bezpečnostní pásma nevznikají.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba.

#### b) Účel užívání stavby

Jednogeneční rodinný dům s ordinací.

#### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

#### d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen dle obecných technický požadavků stanových vyhláškou 268/2009 Sb.

#### e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

#### f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt nevyžaduje další ochranu dle jiných právních předpisů.

#### g) Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha: 326,1 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1784,3 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 386,9 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: Ordinance 93,9 m<sup>2</sup>, Obytná část 293,0 m<sup>2</sup>

#### h) Základní bilance stavby

Objekt bude napojen na elektrickou energii a vodovodní řád. Odpadní voda bude odváděna do čističky odpadních vod. Odpadní dešťová voda bude svedena do retenční nádrže.

Bilance potřeby vody:

4 osoby: 110l/os/den = 440 l/den

Maximální denní potřeba vody  $Q_{\max} = 440 \times 1,35 = 0,594 \text{ m}^3/\text{den}$

Roční potřeba vody :  $216,81 \text{ m}^3 + 46 \text{ m}^3 \text{ (ordinace)} = 262,81 \text{ m}^3$

#### i) Základní předpoklady výstavby

Jedná se o stavbu menšího rozsahu, která bude probíhat v jedné časové etapě. Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou vybranou na základě výběrového řízení.

Předpokládaný termín zahájení je v srpnu 2018 a termín dokončení lednu 2020.



#### j) Orientační náklady stavby

Přesná celková cena nákladů bude uvedena v rozpočtu stavby.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela, na níž je objekt navržen, spadá do oblasti pro bydlení dle územního plánu města Bojkovice, městské části Přeckovice. Objekt bude umístěn do svažitého terénu, ze západní strany ohraničený zpevněnou komunikací. Svým vzhledem nebude objekt nijak narušovat celkový vzhled okolí. Odstupové vzdálenosti jsou dodrženy.

#### b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt je dvoupodlažní s půdorysem do tvaru písmene L. V obdélníkové části, která je rovnoběžná se silnicí před domem se nachází část obytná. 1. NP tvoří společenská část domu, a to kuchyň, jídelna a obývací pokoj. Z jídelny je vstup na venkovní terasu. Dále se zde nachází pokoj pro hosty, koupelna se saunou, WC a technická místnost. V klidové části v 2. NP se nachází ložnice s šatnou, dva pokoje, odpočinková místnost, samostatná šatna, místnost na praní, koupelna a WC. Oba pokoje mají společný balkon, odpočinková místnost disponuje lodžíí. Z ložnice je přístup na venkovní terasu. U schodiště se nachází vstup na venkovní terasu, která je částečně zastřešena pergolou. Ve druhé části domu se nachází ordinace alternativní léčby. Tuto část tvoří čekárna, dvě místnosti ordinace a bezbariérové WC. Obě části jsou navzájem propojeny.

Fasáda druhého podlaží bude větraná, obložená dřevěnými prkny sibiřského modřínu, světle hnědého odstínu. Větraná fasáda se ještě objeví u vstupu do ordinace. Zbytek objektu bude kontaktně zateplen. Fasáda bude mít bílou barvu.

Celý objekt bude zastřešen plochou střechou s rozdílnými krycími vrstvami. Nad ordinací bude vegetační vrstva a nad 2. NP a garáží krycí vrstva kačírkového kamene.

Objekt bude stát na základových pasech, které budou odstupňovány (viz. výkres základů).

Svislé konstrukce jak obvodové tak vnitřní budou z keramických tvarovek POROTHERM 30 Profi na tenkovrstvou maltu. Obvodovou stěnu na styku se zemí ve svahu budou tvořit betonové tvarovky LIVETHERM pro ztracené bednění, které budou plněny betonem C20/25 a vyztuženy ocelí B500. Nenosné vnitřní zdivo budou tvořit keramické tvarovky POROTHERM 11,5 AKU Profi na tenkovrstvou maltu.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení a technologie výroby projektu rodinného domu není součástí projektové dokumentace.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Ordinace alternativní léčby v rodinném domě je určena také pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu. Přístup do ordinace je umožněn rampou, která překonává terénní rozdíly. Ordinace je také opatřena bezbariérovým WC. Rampa i WC budou splňovat předpisy vyhlášky č. 398/2009 Sb.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Nutnost dodržovat pravidelné kontroly hasicích přístrojů a také revize komínů. Kontroly budou prováděny oprávněnými osobami. Objekt je navržen tak, že nebude ohroženo zdraví osob při provozu. Objekt nebude sloužit k nebezpečnému provozu. Bude zpracován provozní řád pro bezpečný provoz ordinace.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektu**

##### **a) stavební řešení**

Objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní s půdorysem do tvaru písmene L. V obdélníkové části, která je rovnoběžná se silnicí před domem, se nachází část obytná. Ve druhé části domu se nachází ordinace alternativní léčby. Obě části jsou navzájem propojeny. Součástí domu je samostatně stojící garáž

Svislé konstrukce jak obvodové, tak vnitřní, budou z keramických tvarovek POROTHERM 30 Profi na tenkovrstvou maltu. Obvodovou stěnu na styku se zemínou ve svahu budou tvořit betonové tvarovky LIVETHERM pro ztracené bednění, které budou plněny betonem C20/25 a vyztuženy ocelí B500. Nenosné vnitřní zdivo budou tvořit keramické tvarovky POROTHERM 11,5 AKU Profi na tenkovrstvou maltu.

Vodorovné konstrukce budou tvořit železobetonové stropy.

Celý objekt bude zastřešen plochou střechou s rozdílnými krycími vrstvami. Nad ordinací bude vegetační vrstva a nad 2 NP a garáží krycí vrstva kačírkového kamene.

Objekt bude stát na základových pasech, které budou odstupňovány (viz. výkres základů).

##### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Veškeré skladby a materiály konstrukcí jsou podrobněji popsány v samostatné příloze.

##### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Statický výpočet je řešen samostatně.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) technické řešení**

Větrání je zajištěno přirozeným větráním okny. Nucené větrání bude použito u místností v 1. NP, kde není umožněno přirozené větrání okny. Přívod a odvod vzduchu bude zajištěn vzduchotechnickou jednotkou DUPLEX RB, která bude umístěna v technické místnosti. V sádkartonovém podhledu budou umístěny distributory vzduchu. Na vzduchotechnickou jednotku bude také napojena digestoř v kuchyni.

Vytápění zajišťuje elektrický kotel v technické místnosti, který rozvádí teplo do celého objektu. Teplo je distribuováno podlahovými kolektory KORAFLEX FV a také klasickými otopnými deskovými tělesy od firmy Korado. Sekundárním zdrojem tepla je krb mezi obývacím pokojem a jídelnou v 1. NP.

Zásobování objektu pitnou vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řád. Vnitřní rozvody povedou v drážkách ve zdivu, instalačních šachtách anebo v podhledech.

Elektroinstalace není předmětem řešení. Bude dodávána oprávněnou firmou.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Pro vytápění a ohřev vody se v objektu nachází sestava Protherm Ray AK 14. Sestavu tvoří elektrokotel Ray 14 K o výkonu 14 kW a zásobník na 120 l vody. Vzduchotechnická jednotka DUPLEX RB je také součástí technický zařízení v objektu.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Objekt je navržen dle platných předpisů a norem. Splňuje požadavky na zachování nosnosti a stability konstrukce pro požadovanou dobu danou normou, šíření ohně a kouře ve stavbě a také rozšíření požáru na okolní stavby. Požadavky na evakuaci a bezpečný zásah hasičských jednotek jsou také splněny.

Požární bezpečnost stavby jsou popsány v samostatné příloze.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Rodinný dům je navržen z takových materiálů, aby splňovaly požadavky vyhlášek a norem. Zejména však ČSN 73 0540 : Tepelná ochrana budov a vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby. Skladby konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540 – 2 na požadovaný součinitel prostupu tepla.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Dokumentace splňuje hygienické předpisy a normy ČSN a také vyhlášku o technických požadavcích na stavbu č. 268/2009 Sb. a s vyhláškou č. 431/2012 Sb. a její úpravou o obecných požadavcích na užívání území č. 501/2006 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky pro vnitřní prostředí stavby a také pro vliv na životní prostředí.

## Větrání

Větrání je zajištěno přirozeným větráním okny. Nucené větrání bude použito u místností v 1. NP, kde není umožněno přirozené větrání okny. Přívod a odvod vzduchu bude zajištěn vzduchotechnickou jednotkou DUPLEX RB, která bude umístěna v technické místnosti. V sádkartonovém podhledu budou umístěny distributory vzduchu.

## Vytápění

Zajišťuje elektrokotel Ray 14 K o výkonu 14 kW v technické místnosti, který rozvádí teplo do celého objektu. Teplo je distribuováno podlahovými kolektory KORAFLEX FV a také klasickými otopnými deskovými tělesy od firmy Korado. Sekundárním zdrojem tepla je krb mezi obývacím pokojem a jídelnou v 1. NP.

## Osvětlení

Požadavky kladené na oslunění místností jsou splněny. V místnostech, kde není umožněno pronikání přirozeného světla, bude zajištěno osvětlení pomocí svítidel. Podrobnější řešení je v samostatné příloze.

## Zásobování vodou

Rodinný dům je napojen na veřejnou vodovodní síť. Zásobování teplou vodou je zajištěno sestavou Protherm Ray AK 14. Sestavu tvoří elektrokotel Ray 14 K o výkonu 14 kW a zásobník na 120 l vody.

## Spláskové a dešťové vody

V obci Přechkovice není prozatím zřízena odpadní kanalizace, tudíž jsou spláskové vody svedeny do čističky odpadních vod umístěné na pozemku. Dešťové vody jsou svedeny do retenční nádrže.

Rodinný dům svou obytnou a provozní funkcí nevytváří žádné nadměrné vibrace, hluk či prašnost.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt leží na území s nízkým radonovým rizikem. Není potřeba navrhovat žádná opatření.

#### b) ochrana před bludnými proudy

Objekt se nenachází v lokalitě s bludnými proudy, tudíž se ochrana před nimi nemusí řešit.

#### c) ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v lokalitě se seizmickou aktivitou. Tento problém se nemusí řešit.

#### d) ochrana před hlukem

Objekt leží na okraji obce v klidné lokalitě. Ochrana před hlukem se nemusí řešit.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nachází v lokalitě, kde ho nemůžou ohrozit povodně. Protipovodňová opatření není potřeba řešit.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury

Všechny potřebné přípojky pro užívání objektu budou nově provedeny. Na pozemku nalezneme připojovací místo. Podrobnější řešení v situačních výkresech.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry, výkonové kapacity ani délky nejsou řešeny v projektové dokumentaci.

### **B.4 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Pozemek je napojený na přilehlou zpevněnou komunikaci. Zpevněná komunikace spojuje odlehlé chaty a bývalé družstvo JZD, které nyní nemá využití. Provoz není frekventovaný, nedochází k velkému dopravnímu zatížení. Zpevněné plochy objektu jsou ve spádu ke komunikaci. Budou odvodněny do přilehlého terénu. Pro bezbariérový přístup do ordinace bude vystavěna rampa, která bude překonávat terénní rozdíly. Rampa bude splňovat předpisy vyhlášky č. 398/2009 Sb.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

K pozemku vede zpevněná komunikace, která není označena. Komunikace nemá chodník. Napojuje se na komunikaci druhé třídy č. 496.

c) doprava v klidu

Pro parkování je navržena samostatně stojící garáž pro dvě stání. Pro návštěvníky ordinace bude přizpůsobena část pozemku ve styku s pozemní komunikací, která bude zpevněná a bude umožňovat kolmé stání pro dva automobily.

d) pěší a cyklistické stezky

V okolí pozemku se nenacházejí žádné pěší ani cyklistické stezky.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy

Pozemek, do kterého bude objekt usazen, je ve svažitém terénu. Terén bude muset být upraven. Před započítím zemních prací bude sejmuta ornice v hloubce 300 mm. Ornice bude uskladněna pro terénní úpravy. Nepotřebná zemina bude odvezena.

b) použité vegetační prvky

Z pozemku bude odstraněna stávající vegetace, která by bránila v realizaci. Nová vegetace bude osazena po výstavbě dle návrhu zahradního architekta.

c) biotechnická opatření

Pro pozemek nejsou řešena biotechnická opatření.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Užívání a provoz objektu nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě budou dodržovány předpisy o nakládání s odpady a jejich likvidací či recyklací. V průběhu zemních prací bude zemina kropena, aby nedocházelo k příliš velké prašnosti. Pracovní úkony s hlučnými stroji budou omezeny na dobu nezbytně nutnou.

Zplodiny, které budou produkovány spalováním dřeva v krbu v 1. NP budou odváděny do ovzduší komínem.

Odběrové místo vody z veřejného vodovodu nemá negativní vliv na životní prostředí.

Objekt bude vybaven vlastní nádobou na komunální odpad. Svoz odpadů je v obci zajištěn oprávněnou firmou.

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Veškerá stávající vegetace bude odstraněna z pozemku, jelikož by bránila realizaci. Na pozemku se nenachází žádný památný strom. Výstavba objektu nijak neovlivní chráněné či nechráněné rostliny a živočichy žijící na území. Ekologické funkce a vazby budou zachovány.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem. Projekt tento způsob neřeší.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Projekt tento návrh neřeší.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jejich právních předpisů

Pozemek nespadá pod žádné ochranné, či bezpečnostní pásmo.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Objekt svými funkcemi nevyžaduje opatření týkající se civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

K realizaci výstavby bude nutný přívod vody a elektrické energie. Budou vytvořena odběrná místa. Na vodovodní přípojce bude připojen provizorní vodoměr. Na elektrické bude zřízen provizorní elektroměr. Potřebné materiály a hmoty budou skladovány na pozemku. Budou dopraveny po zpevněné příjezdové komunikaci.

### **b) odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno do nově zřízené retenční nádrže.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude napojeno na příjezdovou zpevněnou komunikaci u pozemku. Nájezd na pozemek bude podle potřeby upraven.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Zpevněná příjezdová komunikace bude díky výstavbě více vytížená. Málo frekventovaný provoz na komunikaci nijak neovlivní průjezd vozidel na stavbu.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Styk staveniště s komunikací je nutné řádně označit. Přidané dopravní značení by mělo informovat a varovat řidiče na komunikaci o probíhající výstavbě. Znečištěná komunikace od procesů výstavby bude podléhat čištění.

Hlučné stroje a nástroje budou používány tak, by nedošlo k překročení hlukových limitů ve chráněných prostorech stavby.

Zřízení staveniště nevyžaduje žádné asanace nebo demolice. Veškerá vegetace, která omezuje realizaci, bude odstraněna.

### **f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Hranice pozemku bude oplocena do výšky 1,5 m. Zařízení staveniště nebude nijak zasahovat do okolních pozemků. Některý materiál bude možno skladovat na pozemku až po vyrovnaní některých ploch, a to kvůli svažitému terénu.

### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Výstavba nijak zvlášť neomezí provoz a průchod na komunikaci, není potřeba řešit bezbariérové obchozí trasy.

### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Skutečné množství odpadů bude zjištěno až při provádění prací. S odpadem bude nakládáno podle potřeby. Bude buď skladován, zlikvidován nebo recyklován. Pro nebezpečné odpady bude nutno zajistit souhlas o nakládání s nebezpečnými odpady. Rozdělení odpadů je dle dle Katalogu odpadů, tj. vyhláška Ministerstva pro životní prostředí ČR č. 93/2016 Sb.

Kód druhu	Název druh odpadu	Nakládání
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	Recyklace, Uloženo na skládku
15 01 04	kovový obal	Recyklace, Uloženo na skládku
15 01 06	směs obalových materiálů	Recyklace, Uloženo na skládku
17 02 01	dřevo	Recyklace, Uloženo na skládku
17 02 03	plast	Recyklace, Uloženo na skládku
17 04 05	železo a/nebo ocel	Recyklace, Uloženo na skládku
17 04 07	směs kovů	Recyklace, Uloženo na skládku
17 05 01	zemina a/nebo kameny	Uloženo na skládku
17 07 01	směsný stavební a/nebo demoliční odpad	Uloženo na skládku
17 01 01	beton	Recyklace, Uloženo na skládku

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před započítáním zemních prací bude v místech stavby provedena skrývka ornice v tloušťce 300 mm. Ornice bude uložena na skládku a po dokončení stavby bude využita k finálním terénním úpravám. Výkopová zemina ze stavební jámy a rýh bude odvážena na rekultivační skládku města Bojkovice.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Hlučné stroje a nástroje budou používány tak, aby nedošlo k překročení hlukových limitů ve chráněných prostorech stavby. S veškerým odpadem se bude nakládat tak, aby negativně neovlivňoval životní prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V rámci výstavby rodinného domu není nutné pracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi.

l) úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Tento pod není předmětem projektové dokumentace.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Bude zajištěno označení staveniště ve styku s komunikací, popřípadě přidání dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Výstavba nevyžaduje žádné speciální podmínky pro provádění stavby.



o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se o stavbu menšího rozsahu, která bude probíhat v jedné časové etapě. Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou vybranou na základě výběrového řízení.

Předpokládaný termín zahájení je v srpnu 2018 a termín dokončení lednu 2020.

## **D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

#### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

##### **a) Technická zpráva**

##### **Architektonické řešení**

Objekt je dvoupodlažní s půdorysem do tvaru písmene L. V obdélníkové části, která je rovnoběžná se silnicí před domem, se nachází část obytná. V 1. NP tvoří společenská část domu, a to kuchyň, jídelna a obývací pokoj. Z jídelny je vstup na venkovní terasu. Dále se zde nachází pokoj pro hosty, koupelna se saunou, WC a technická místnost. V klidové části ve 2. NP se nachází ložnice s šatnou, dva pokoje, odpočinková místnost, samostatná šatna, místnost na praní, koupelna a WC. Oba pokoje mají společný balkon, odpočinková místnost disponuje lodžii. Z ložnice je přístup na venkovní terasu. U schodiště se nachází vstup na venkovní terasu, která je částečně zastřešena pergolou. Ve druhé části domu se nachází ordinace alternativní léčby. Tuto část tvoří čekárna, dvě místnosti ordinace a bezbariérové WC. Obě části jsou navzájem propojeny.

##### **Provozní řešení**

Vstup na pozemek je zřízen ze zpevněné komunikace 3. třídy, která není vybavena chodníkem pro pěší. Objekt má dva hlavní vchody. Vchod do ordinace je opatřen bezbariérovou rampou. Je určený pro administrativní část objektu – ordinaci. Vchod do obytné části je z terasy před objektem, ke které vede zpevněný chodník. Oba vchody jsou od sebe dostatečně vzdáleny a odděleny. Objekt je díky nim rozdělen na klidovou, obytnou část a administrativní část – ordinaci. Obě části jsou pak ještě spojeny vnitřním vchodem. Pro návštěvníky ordinace jsou zřízena dvě kolmá stání před vchodem. Objekt také disponuje garáží pro dva osobní automobily.

##### **Materiálové řešení**

Fasáda druhého podlaží bude větraná, obložená dřevěnými prkny sibiřského modřínu, světle hnědého odstínu. Větraná fasáda se ještě objeví u vstupu do ordinace. Zbytek objektu bude kontaktně zateplen. Fasáda bude mít bílou barvu.

Celý objekt bude zastřešen plochou střechou s rozdílnými krycími vrstvami. Nad ordinací bude vegetační vrstva a nad 2. NP a garáží krycí vrstva kačírkového kamene.

Všechna venkovní zábradlí jsou tvořena nerezovými sloupky, které budou vyplněny skleněnými tabulemi. Klempířské prvky jsou provedeny z pozinkované oceli.

##### **Výtvarné řešení**

V návrhu není řešeno.

### Bezbariéroví řešení

Ordinace alternativní léčby v rodinném domě je určena také pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu. Přístup do ordinace je umožněn rampou, která překonává terénní rozdíly. Ordinace je také opatřena bezbariérovým WC. Rampa i WC budou splňovat předpisy vyhlášky č. 398/2009 Sb.

### Typologie výroby

Veškeré technologické postupy musí být během výstavby dodrženy.

### Konstrukční a stavební řešení

Objekt bude stát na základových pasech, které budou odstupňovány.

Celý objekt bude zastřešen plochou střechou s rozdílnými krycími vrstvami. Nad ordinací bude vegetační vrstva a nad 2. NP a garáží krycí vrstva kačírkového kamene.

Svislé konstrukce jak obvodové tak vnitřní budou z keramických tvarovek POROTHERM 30 Profi na tenkovrstvou maltu. Obvodovou stěnu na styku se zeminou ve svahu budou tvořit betonové tvarovky LIVETHERM pro ztracené bednění, které budou plněny betonem C20/25 a vyztuženy ocelí B500. Nenosné vnitřní zdivo budou tvořit keramické tvarovky POROTHERM 11,5 AKU Profi na tenkovrstvou maltu.

Všechny stropní konstrukce budou tvořeny železobetonovými deskami tl. 250 mm.

### Bezpečnost při užívání staveb

Nutnost dodržovat pravidelné kontroly hasicích přístrojů a také revize komínů. Kontroly budou prováděny oprávněnými osobami. Objekt je navržen tak, že nebude ohroženo zdraví osob při provozu. Objekt nebude sloužit k nebezpečnému provozu. Bude zpracován provozní řád pro bezpečný provoz ordinace.

### Stavební fyzika

Část stavební fyzika je řešena v samostatné příloze.

### Tepelná technika

Všechny navržené skladby vyhovují normovým hodnotám viz. příloha stavební fyziky.

### Osvětlení, oslunění

Všechny obytné místnosti jsou osluněny přirozeně okny. Pro maximální osvětlení jsou použita francouzská okna ve většině místností. Normové požadavky jsou dodrženy. Podrobnější řešení viz. příloha stavební fyziky.

### Akustika

Všechny konstrukce jsou navrženy, aby splňovaly normové požadavky. Podrobnější řešení viz. příloha stavební fyziky.

b) Výkresová část

Viz. samostatné přílohy.

### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

a) Technická zpráva

#### Bourací práce

Bourací práce není nutné realizovat.

#### Vytyčení stavby

Bude provedeno geodetickou firmou pomocí laviček a vápna.

#### Terénní úpravy, výkopy

Před započítím zemních prací bude v místech stavby provedena skrývka ornice v tloušťce 300 mm. Ornice bude uložena na skládku a po dokončení stavby bude využita k finálním terénním úpravám. Veškeré výkopové práce budou prováděny strojně.

#### Základy

Objekt bude stát na základových pasem, které budou odstupňovány. Betonáž bude provedena do bednění. Bude použit beton C20/25 XC1. Na základové pasy bude provedena základová deska z betonu C20/25 XC1, která bude vyztužena kari sítí. Beton bude zajišťovat specializovaná firma.

#### Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

V oblasti stavby není potřeba navrhovat proti radonové opatření.

#### Nosný systém svislý

Svislé konstrukce jak obvodové tak vnitřní budou z keramických tvarovek POROTHERM 30 Profi na tenkovrstvou maltu. Obvodovou stěnu na styku se zeminou ve svahu budou tvořit betonové tvarovky LIVETHERM pro ztracené bednění, které budou plněny betonem C20/25 a vyztuženy ocelí B500. Před stěnou bude zřízena přízdívka z CPP pro lepší provedení hydroizolace spodní stavby. Nenosné vnitřní zdivo budou tvořit keramické tvarovky POROTHERM 11,5 AKU Profi na tenkovrstvou maltu.

#### Nosný systém vodorovný

Všechny stropní konstrukce budou tvořeny železobetonovými deskami tl. 250 mm. Balkonové konstrukce budou monoliticky spojeny se stropní deskou. Překlady jsou tvořeny z monolitických betonových bloků, ale zejména je vybíráno ze sortimentu POROTHERM.

#### Střecha

Celý objekt bude zastřešen plochou střechou s rozdílnými krycími vrstvami. Nad ordinací bude vegetační vrstva a nad 2. NP a garáží krycí vrstva kačírkového kamene. Střecha je zateplena a vyspádována pomocí spádových klínů.

### Výplně otvorů

Všechna okna a dveře jsou navržena hliníková od firmy Vekra.

### Podlahy

Všechny skladby podlah jsou uvedeny v samostatné příloze.

### Schodiště

Konstrukce schodiště je navržena jako monolitická železobetonová. Stupně budou obloženy keramickou dlažbou. Schodiště je navrženo dle normy ČSN 73 4130. Bude opatřeno z části nerezovým zábradlím s bukovým madlem ve výšce 1100 mm a z části pouze bukovým madlem ve výšce 1100 mm.

### Komín

Komínové těleso je navrženo pro krb v obývací místnosti. Bude jednopřůduchový z tvarovek Schiedel Absolut. Před krbem bude provedena nespalná keramická podlaha.

### Vnitřní povrchové úpravy

Stěny i stropy budou pokryty vápenocementovou omítkou tl. 15 mm od firmy Baumit.

### Vnější povrchové úpravy

Fasáda druhého podlaží bude větraná, obložená dřevěnými prkny sibiřského modřínu, světle hnědého odstínu. Větraná fasáda se ještě objeví u vstupu do ordinace. Zbytek objektu bude kontaktně zateplen. Fasáda bude mít bílou barvu (omítka Baumit). Fasáda v 1. NP u styku se zemí bude opatřena jednosložkovým, hydroizolačním nátěrem do výšky 400 mm nad úroveň terénu.

### Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Viz. výpočet zatížení.

### Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Viz. zásady organizace výstavby.

### Zásady pro provádění bouracích prací a podchycovacích prací

Není nutno řešit pro daný objekt.

### Pro vypracování projektové dokumentace ve stupni pro provedení stavby byly využity platné normy

Projekt byl navržen dle platné legislativy v oblasti stavebního práva, tj. Stavebního zákona a prováděcích vyhlášek.

### Specifické požadavky na rozsah dokumentace provádění stavby

Projektová dokumentace se zabývá všemi konstrukcemi podrobně. Nejsou kladeny žádné speciální požadavky.

b) Výkresová část

Viz. samostatné přílohy.

c) Statické posouzení

Statický výpočet není řešen v tomto projektu podrobně.

**D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně řešeno v samostatné části.

**D.1.4 Technika prostředí staveb**

Viz. samostatná příloha tohoto projektu.

**D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení**

a) Technická zpráva

Přesné výpočty a návrh technologického procesu výroby, potřeby materiálů, surovin a množství výrobků, zařízení staveniště a postupy při manipulaci s materiály budou řešeny samostatně v další části projektu.

b) Výkresová část

Řeší samostatně další část projektu.

b) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Řeší samostatně další část projektu.

## **Závěr**

Výsledkem mé práce je komplexní návrh novostavby rodinného domu na okraji obce Přechkovice. Návrh v rozsahu přípravných studií až k projektové dokumentaci splňuje standardy moderního bydlení. Řeší kvalitu bydlení spojenou s administrativní, pracovní částí domu. Projekt vyhovuje požadavkům a normám. Vyhovuje také požadavkům z hlediska požární bezpečnosti a stavební fyziky.

## Seznam zdrojů

### Skripta

Rusinová,M.; Juráková,T.; Sedláková,M.: Požární bezpečnost staveb, Brno 2007

Čuprová,D.: Tepelná technika budov MO 01 – 04, Brno 2007

Vajkay František: Stavební fyzika – Světelná technika v teorii a praxi, 2014

### Právní předpisy

Zákon č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 320/2015 Sb., o požární ochraně

Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 221/2014 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

Vyhláška č. 137/1998 Sb., o územním plánování a stavebnímu řádu

Vyhláška č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů

### Normy

ČSN 730833/2010 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 730802/2010 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 730810/2009 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 730835+Z1/2013 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdrav. zař. a sociální péče

ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov -Část 1: Terminologie.

ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov -Část 2: Požadavky.

ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov -Část 3: Návrhové hodnoty veličin.

ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov -Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov.

### Internetové zdroje

<http://www.wienerberger.cz>

<http://www.isoover.cz>

<http://www.schiedel.cz>

<http://www.buzon.cz>

<http://www.etanco.cz>

<http://www.atrea.cz>

<http://www.protherm.cz>



<http://www.velux.cz>

<http://www.vekra.cz>

<http://www.artisan.cz>

<http://www.archiweb.cz>

<http://www.betonstavby.cz>

<http://www.topwet.cz>

<http://www.caddetail.cz>

<http://www.cadforum.cz>

## Internetové zdroje

$U_N$	Normový součinitel prostupu tepla
$U$	Vypočtený součinitel prostupu tepla
$f_{Rsi}$	Vypočtený teplotní faktor vnitřního povrchu
$f_{Rsi,N}$	Normový teplotní faktor vnitřního povrchu
$\theta_{ai}$	Návrhová teplota vnitřního vzduchu
$\theta_i$	Teplota vnitřního povrchu
$\theta_e$	Návrhová teplota venkovního vzduchu
$\Delta\theta_{ai}$	Přirážka dle typu objektu
$\theta_{si,min}$	Nejnižší povrchová teplota
$R_{si}$	Přestup tepla na vnitřní straně
$R_{se}$	Přestup tepla na vnější straně
$R_w$	Vážená laboratorní neprůzvučnost
$R'_w$	Vážená stavební neprůzvučnost
$R'_{w,pož}$	Požadovaná stavební neprůzvučnost
$L_{nw}$	Vážená hladina akustického tlaku kročejového zvuku
$L'_{nw,pož}$	Požadovaná vážená stavební neprůzvučnost krč.zvuku
$k$	Výpočtová korekce
$L_{Aeq}$	Hladina akustického tlaku
SO 01	Stavební objekt 01
$p_v$	Výpočtové požární zatížení
$p_s$	Stálé požární zatížení

$p_n$	Nahodilé požární zatížení
$a_n$	Součinitel pro nahodilé požární zatížení
$R$	Nosnost konstrukce
$E$	Celistvost konstrukce
$I$	Tepelní izolace konstrukce
$W$	Hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce
$DP1$	Konstrukční část druhu $dp1$
$h_u$	Výška požárního úseku
$l$	Délka požárního úseku
$p_o$	Procento požárně otevřených ploch
$PÚ$	Požární úsek
$NP$	Nadzemní podlaží
$Q_{max}$	Maximální denní spotřeba vody
$Q$	Maximální hodinová spotřeba
$Q_{rok}$	Roční spotřeba vody
$MJ$	Měrná jednotka

## Seznam příloh

### SLOŽKA Č.1 – Studie

S1 – Studie 1.NP	1:100
S2 – Studie 2.NP	1:100
S3 – Řez A-A', Řez B-B'	1:100
S4 – Pohled severo – západní, Pohled severo – východní	1:100
S5 – Pohled jiho – západní, Pohled západní	1:100
S6 – Situace	1:500

Výpočty

### SLOŽKA Č.2 – Dokumentace pro stavební povolení

1.01 – Půdorys 1.NP	1:100
1.02 – Půdorys 2.NP	1:100
1.03 – Garáž	1:100
1.04 – Výkres tvaru stropu nad 2.NP	1:100
1.05 – Výkres tvaru střechy	1:100

1.06 – Základy	1:100
1.07 – Pohled severo – západní, Pohled severo – východní	1:100
1.08 – Pohled jiho – západní, Pohled západní	1:100
1.09 – Celkový situační výkres stavby	1:500
1.10 – Koordinační situační výkres	1:500
<b>SLOŽKA Č.3 – C_Situační výkresy</b>	
C.1 – Celkový situační výkres	1:300
C.2 – Koordinační situační výkres	1:200
<b>SLOŽKA Č.4 – D.1.0_Architektonicko – stavební řešení</b>	
D.1.0.1 – Půdorys 1.NP	1:50
D.1.0.2 – Půdorys 2.NP	1:50
D.1.0.3 – Garáž	1:100
D.1.0.4 – Řez A-A´	1:50
D.1.0.5 – Řez B-B´	1:50
D.1.0.6 – Pohledy	1:100
D.1.0.7 – Výkres tvaru střechy	1:50
D.1.0.8 – Detail koutového spoje u základů	1:5
D.1.0.9 – Detail u atiky	1:5
D.1.0.10 – Detail u rozdílných výšek základu	1:5
D.1.0.11 – Detail vchodu na terasu	1:5
D.1.0.12 – Detail vpusti	1:5
<b>SLOŽKA Č.5 – D.1.1_Stavebně – konstrukční řešení</b>	
Výpis prvků	
Výpis skladeb	
D.1.1.1 – Základy	1:50
D.1.1.2 – Výkres tvaru stropu v 1.NP	1:50
D.1.1.3 – Výkres tvaru stropu v 2.NP	1:50
<b>SLOŽKA Č.6 – D.1.2_Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>	
D.1.2.1 – Celkový situační výkres PBŘS	1:250
D.1.2.2 – Půdorys 1.NP PBŘS	1:100
D.1.2.3 – Půdorys 2.NP PBŘS	1:100
PBŘS – Textová část	

## **SLOŽKA Č.7 – D.1.3\_Stavební fyzika**

### **D.1.3.1 – Výpočty a schémata**

Stavební fyzika - textová část